



# JAHRESBERICHT VETERINÄRMEDIZIN 2008



VOR



Alois Stöger, dipl.  
Bundesminister für Gesundheit

Ich freue mich, Sie erstmals als Gesundheitsminister zum Lesen dieser interessanten Zusammenfassung mannigfaltiger Aktivitäten einladen zu dürfen. Der für das Jahr 2008 vorliegende Bericht aus dem Bereich Veterinärmedizin bzw. Verbrauchergesundheit zeigt uns, dass wir auf die Leistungen und Produkte Österreichs stolz sein können.

Österreich verfügt über eine Vielzahl von international anerkannten Freiheiten von Tierseuchen. Allerdings mussten wir im Herbst 2008 erste Fälle der in Europa sich stark ausbreitenden Blauzungenkrankheit bei Wiederkäuern registrieren. Eine bundesweite Impfkation trägt mit Gewissheit zur Eindämmung der Seuche und zur Verhinderung von Tierleid bei.

Eine weitere Herausforderung stellt die Wahrung der amtlich anerkannten Freiheit von Tuberkulose dar, die als Zoonose auch für die Volksgesundheit von großer Bedeutung ist.

Durch Innovationen (z. B. die Vereinfachung des Monitorings durch Tankmilchuntersuchungen, etc.) oder durch jahrelange Arbeit bei Bekämpfungspro-

grammen (z. B. bei Salmonellen) konnten beachtliche Erfolge erzielt werden. Besonders erfreulich war die Deklaration Österreichs zur Tollwutfreiheit vor der WHO (Weltgesundheitsorganisation) und der OIE (Internationales Tierseuchenamt), womit wir für viele leidvoll betroffene Länder eine Vorreiterrolle einnehmen.

Die enge Zusammenarbeit mit der Humanmedizin und den Lebensmittelbehörden hat sich immer mehr zu einem unabdingbaren Bestandteil des ganzheitlichen Erfolges der sogenannten „Veterinary Public Health“ etabliert.

Insgesamt stellt der vorliegende Jahresbericht 2008 einen guten Beitrag zur Information der Öffentlichkeit dar, welche Leistungen zur Aufrechterhaltung und Verbesserung der Lebensmittelsicherheit, der Tiergesundheit und des Tierschutzes erbracht werden.

In diesem Sinne möchte ich mich sehr herzlich für die hervorragende Zusammenarbeit und die erbrachten Leistungen bei allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern bedanken.

WORT

# INHALT

Vorwort	1
Inhalt	2
Einleitung	3
Überblick über die Tierseuchensituation in Österreich	3
Blauzungenkrankheit	4
Rinderbrucellose, Enzootische Rinderleukose und IBR/IPV	6
Tuberkulose	7
Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease	8
Paratuberkulose	9
Transmissible Spongiforme Enzephalopathien — BSE, Scrapie, CWD	10
Campylobacteriose	12
Brucellose beim kleinen Wiederkäuer	13
Tollwut	14
Europäische Schweinepest	15
Aujeszkysche Krankheit	15
Zoonosen-Grundlagenstudie: Salmonellen und Campylobacter	16
Salmonellen bei Zuchtschweinen	17
Campylobacter in Mastgeflügel	18
Aviäre Influenza	20
Sporadisch aufgetretene Tierseuchen	20
Kontaktadressen	21
Redaktion	21

# EINLEITUNG

Der Gesundheitsstatus des österreichischen Tierbestandes ist die Grundvoraussetzung für die Produktion hochwertiger Lebensmittel und für die Vermeidung potenzieller Infektionsgefahren für den Menschen. Die konsequente Tierseuchenüberwachung und -bekämpfung wird auf der Basis des EU-Rechts, der Empfehlungen des Internationalen Tierseuchenamtes und der nationalen Rechtsgrundlagen geregelt. Die erfolg-

reiche Durchführung erfordert die Kooperation des Bundes mit den Ländern sowie die Unterstützung der veterinärmedizinischen Untersuchungsstellen der Österreichischen Agentur für Gesundheit und Ernährungssicherheit (AGES) und der Länder. Überwachungsprogramme garantieren eine flächendeckende jährliche Überprüfung des Tiergesundheitsstatus durch statistisch gesicherte Probenauswahl.

## ÜBERBLICK ÜBER DIE TIERSEUCHENSITUATION IN ÖSTERREICH

Österreich war im Jahr 2008 frei von folgenden hochkontagiösen Tierseuchen:

- Maul- und Klauenseuche
- Stomatitis vesicularis
- Vesikuläre Virusseuche der Schweine
- Rinderpest
- Pest der kleinen Wiederkäuer
- Lungenseuche der Rinder
- Lumpy skin disease
- Rift Valley Fieber
- Pockenseuche der Schafe und Ziegen
- Afrikanische Schweinepest
- Klassische Schweinepest
- Newcastle Disease
- Klassische Geflügelpest
- Afrikanische Pferdepest

# BLAUZUNGENKRANKHEIT

Die Blauzungenkrankheit (Bluetongue, BT) wurde erstmals im Jahre 1934 in Südafrika festgestellt. Lange Zeit galt die Krankheit als exotische Tierseuche, da sie auf einem Gebiet zwischen dem 40 °N und dem 35 °S weltweit vorgekommen ist. Der Erreger der Blauzungenkrankheit ist ein RNA-Virus, Genus *Orbivirus* der Familie *Reoviridae*, von dem derzeit 24 Serotypen weltweit bekannt sind. Zu Beginn 2007 startete das Projekt „Durchführung der Bluetongue Überwachung in Österreich“. Dieses Projekt ist ein Gemeinschaftsprojekt zwischen dem

BMG – Veterinärverwaltung, der AGES und dem Naturhistorischen Museum Wien (NHM). Im Jahr 2008 führte die AGES Untersuchungen auf das Vorhandensein von Antikörpern gegen die Blauzungenkrankheit (BTV-AK) sowie auf das Vorhandensein von viraler RNA (BTV-PCR) mittels rt-RT-PCR durch (Tab. 1 und 2). Die Erfassung und Zählung der Mückenpopulation, die in speziellen Fallen (Schwarzblaulicht-Fallen) gefangen werden, erfolgte im NHM. Im Projektjahr 2008 wurden 54 Standorte in Österreich beprobt (Abb. 1).

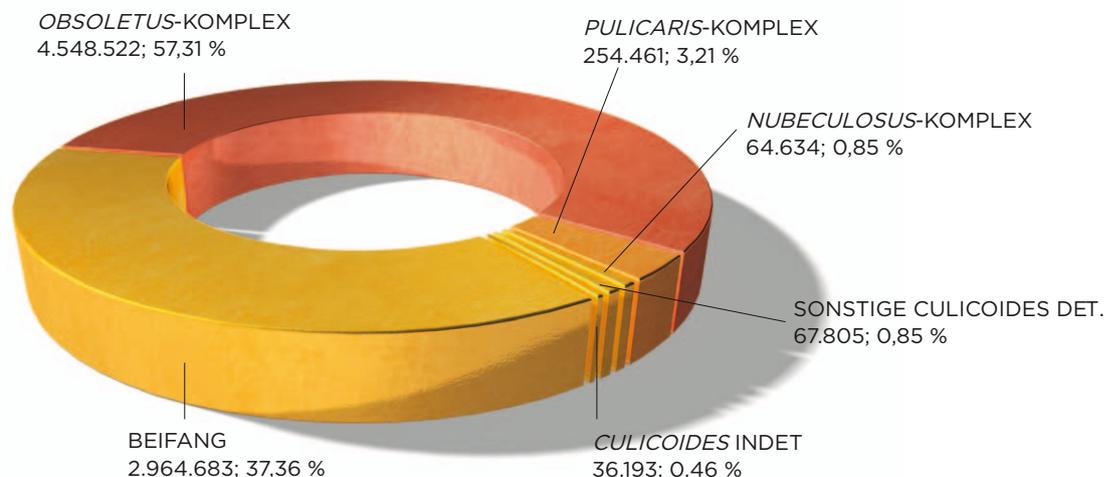
## STANDORTE VEKTORENFALLEN



**Abb. 1:** Standorte der Vektorenfallen in Österreich

Der gesamte entomologische Probenumfang beinhaltete 7.936.297 Individuen, 62 % davon konnten der Gattung *Culicoides* (*C.*) zugeordnet werden. Mit 91,49 % wurde diese deutlich vom *Obsoletus*-Komplex dominiert, gefolgt von Arten des *Pulicaris*- (5,12 %) und des *Nubeculosus*-Komplexes (1,3 %).

Weitere regelmäßig auftretende Arten waren *C. furcillatus* (1,03 %), *C. circumscriptus* (0,05 %), *C. festivipennis* (0,05 %), *C. fascipennis* (0,04 %) und *C. dunningstoni* (0,03 %). Ein Prozentsatz von 0,73 % der *Culicoides*-Individuen war im Rahmen der Routineuntersuchung nicht determinierbar.



**Abb. 2:** Verteilung des gesamten Probenumfanges der Vektorenfallen in Österreich 2008



Von den Tierärzten bzw. Amtstierärzten werden bei lebenden Tieren Blutproben und bei toten Tieren Organproben entnommen, die in den AGES-Instituten für veterinärmedizinische Untersuchungen in Möd-

ling, Linz und Innsbruck auf BTV-AK und BTV-PCR untersucht werden. Im Jahr 2008 wurden insgesamt 54.843 Untersuchungen zur Blauzungkrankheit durchgeführt (Tab. 1 und 2).

**Tab. 1:** Ergebnisse der Antikörperbestimmungen gegen BT bei Wiederkäuern und Kameliden

AK-US	Rind		Kleiner Wiederkäuer		Wildwiederkäuer	Kamelide
	Routine	Sentinel	Schaf	Ziege		
Jahr 2008	<b>32.089</b>	<b>8.679</b>	<b>1.726</b>	<b>1.094</b>	<b>153</b>	<b>65</b>
negativ	32.078	8.679	1.726	1.094	153	65
positiv	11	-	-	-	-	-
	<b>40.768</b>		<b>2.820</b>		<b>218</b>	
<b>Summe</b>			<b>43.806</b>			
<b>Kärnten</b>			<b>2.697</b>			
<b>GESAMT</b>			<b>46.503</b>			

**Tab. 2:** PCR-Untersuchungen auf BTV in Blutproben von Wiederkäuern und Kameliden

PCR-US	Rind		Kleiner Wiederkäuer		Wildwiederkäuer	Kamelide
	Routine	Sentinel	Schaf	Ziege		
Jahr 2008	<b>5.250</b>	<b>1.744</b>	<b>500</b>	<b>793</b>	<b>45</b>	<b>8</b>
negativ	5.239	1.744	500	793	45	8
positiv	11	-	-	-	-	-
<b>Summe</b>	<b>6.994</b>		<b>1.293</b>		<b>53</b>	
<b>GESAMT</b>			<b>8.340</b>			

Am 30. Juli 2008 wurde in den Bundesländern Vorarlberg und Tirol mit der Impfung aller Rinder, Schafe und Ziegen gegen Blauzungkrankheit begonnen, und ab 15. Dezember 2008 unterlag das gesamte Bundesgebiet der amtlichen Schutzimpfung gemäß § 7 Bluetongue-Bekämpfungsverordnung (BGBl. II Nr. 267/2008).

Im Zuge blutserologischer Überwachungsuntersuchungen wurden im Bundesland Oberösterreich (Bezirk Schärading) am 07.11.2008 bei einem österreichischen Rind das erste Mal in Österreich BT-Virus

und BTV-Antikörper nachgewiesen. In den darauf folgenden Untersuchungen wurden 9 weitere BTV-8 positive Tiere im Bezirk Schärading gefunden, sodass sich die Gesamtzahl der BTV-8 Fälle im Bezirk Schärading 2008 auf 10 Tiere erhöhte. Ein weiteres BTV-8 Antikörper und PCR positives Tier konnte im Bundesland Vorarlberg im Bezirk Bregenz diagnostiziert werden.

Aus allen anderen Proben verlief der Nachweis auf BTV Antikörper und die BTV-PCR negativ.

# RINDERBRUCCELLOSE, ENZOOTISCHE RINDERLEUKOSE UND IBR/IPV

Erstmals erfolgte im Jahr 2008 eine flächendeckende Überwachung der milchliefernden Betriebe gegen die Erreger der Brucellose, Enzootischen Rinderleukose (ERL) und Infektiösen Bovinen Rhinotracheitis bzw. Infektiösen Pustulösen Vulvovaginitis (IBR/IPV) über eine Tankmilchuntersuchung (BGBl. II Nr. 304/2007, Nr. 305/2007, Nr. 306/2007). Insgesamt gelangten 37.996 Tankmilchproben an das AGES-Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen in Linz, wobei in

269 Proben ein nicht negatives Ergebnis festgestellt werden konnte. Bei nicht negativen Tankmilchuntersuchungsergebnissen wurden in den betroffenen Beständen zur weiteren Abklärung insgesamt 5.855 Blutproben entnommen, die im AGES-Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen in Mödling untersucht wurden und ein negatives Ergebnis aufwiesen (Tab. 3).

**Tab. 3:** Ergebnisse der Tankmilch-Untersuchungen (inkl. Abklärungsuntersuchungen)

	Tankmilch-Untersuchungen		Abklärungsuntersuchungen (Blutproben)	
	Gesamt	Nicht negativ	Gesamt	Nicht negativ
Brucellose	37.996	116	2.533	0
ERL	37.996	56	1.108	0
IBR/IPV	37.996	97	2.214	0

Zur Überwachung der nicht-milchliefernden Betriebe wurden nach einem risikobasierten Stichprobenplan Blutproben entnommen und an das AGES-Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen in Mödling übermittelt (Tab. 4).

**Tab. 4:** Ergebnisse der Blut-Untersuchungen (Blutproben aus nicht-milchliefernden Betrieben)

	Blut-Untersuchungen	
	negativ	positiv
Brucellose	36.772	1
ERL	36.903	0
IBR/IPV	29.391	4

Im Jahr 2008 war Enzootische Rinderleukose in Österreich nicht nachweisbar. Rinderbrucellose wurde in einem Bestand festgestellt. IBR/IPV war in

3 Beständen mit 4 BHV-1 Seroreagenten nachweisbar, wobei es sich in einem Bestand um ein geimpftes Importtier handelte.



# TUBERKULOSE

Die Erreger der Tuberkulose (TB) bei Mensch und Tier sind säurefeste Mykobakterien, die im so genannten *M. tuberculosis*-Komplex zusammengefasst sind. *M. tuberculosis*, *M. africanum*, *M. canettii*, *M. bovis*, *M. caprae*, *M. pinnipedii* und *M. microti* werden diesem Komplex zugerechnet. Die Differenzierung und Typisierung erfolgt heute vorwiegend durch molekularbiologische Verfahren auf der Basis spezifischer Gensequenzen, u. a. durch Polymerase-Kettenreaktion, Restriktionsfragment-Längenpolymorphismus und Spoligotyping.

In Österreich zählt die Rindertuberkulose zu den anzeigepflichtigen Tierseuchen. Seit 1999 gilt Österreich aufgrund einer Entscheidung der Kommission als anerkannt frei von Rindertuberkulose (*M. bovis*). Ab diesem Zeitpunkt wurde die intrakutane Testung der Wiederkäuer eingestellt und die Überwachung der Krankheit erfolgt nunmehr im Zuge der Schlachtieruntersuchung.

Im Februar 2008 wurde bei einem geschlachteten Rind aus dem Tiroler Lechtal (Bezirk Reutte) im Zuge der Schlachtieruntersuchung eine offene Form der Lungentuberkulose festgestellt. Die Tuberkulinisierung des Herkunftsbetriebes ergab zahlreiche Reagenten, so dass auf Anordnung der Behörde der

gesamte Bestand gekeult wurde. In weiterer Folge wurden zwei weitere Rinderbestände aufgrund hochgradiger Durchseuchung gekeult sowie zahlreiche Einzelreagenten in mehreren Kontaktbetrieben eruiert. Die molekularbiologische Untersuchung der Isolate aller im Jahr 2008 TB-positiven Rinder ergab *M. caprae* als Infektionsursache. Im bis dato durchgeführten DNA-fingerprint zeigten alle Isolate untereinander vollständige Übereinstimmung sowie 100-prozentige Übereinstimmung mit jenen Isolaten, welche in den vergangenen Jahren bei einzelnen Fällen von Tuberkulose bei Rindern und freilebendem Rotwild aus dem Tiroler Lechtal festgestellt wurden. Dieser Fingerprint wurde auch bei Isolaten von TB-positiven Rindern im angrenzenden bayrischen Allgäu gefunden.

Da in der besagten geographischen Region traditionsgemäß viele Jungrinder aus verschiedenen Tiroler Bezirken in den Sommermonaten gealpt werden, erfolgte im Herbst 2008 auf Anordnung des Bundesministeriums für Gesundheit eine Tuberkulinisierung aller untersuchungspflichtigen Rinder in den Bezirken Reutte, Landeck, Imst und Innsbruck-Land.

**Aus Tirol wurden 21 positive *M. caprae*-Erregerisolierungen aus 14 Beständen gemeldet.**



# BOVINE VIRUSDIARRHOE/ MUCOSAL DISEASE

Die Bovine Virusdiarrhoe/Mucosal Disease (BVD/MD) kommt weltweit vor und wird durch ein *Pestivirus* aus der Familie der *Flaviviridae* verursacht. Persistent mit dem BVD-Virus infizierte Rinder scheiden lebenslang Virus aus und sind verantwortlich für die Weiterverbreitung der Seuche. Die BVD/MD gehört zu den wirtschaftlich bedeutendsten Infektionserkrankungen des Rindes, daher haben sich bereits einige Länder auf nationaler Ebene (Schweiz, Skandinavische Länder und Österreich) für eine aktive Bekämpfung der BVD/MD entschieden. Die Bekämpfung der BVD wird in Österreich seit August 2004 durch die BVD-Verordnung (BGBl. II Nr. 303/2004, ersetzt durch BGBl. II Nr. 187/2007) geregelt. Die Diagnose erfolgt

über Antikörpernachweis in Blut, Einzelmilch- oder Tankmilchproben. Für den Virusnachweis (Antigen-nachweis) sind Blut-, Gewebs-, Sekret- und Organproben geeignet. Die Untersuchungsergebnisse sind in Tabelle 5 dargestellt.

Als besondere Form der BVD gilt die „Mucosal Disease (MD)“ bei persistent infizierten Tieren. Sie ist durch einen besonders schweren Verlauf gekennzeichnet und führt zum Tod der betroffenen Tiere. Symptome: massiver, oft blutiger Durchfall, hohes Fieber, massive Schleimhauterosionen und in der Folge Sekundärinfektionen.

**Tab. 5:** Anzahl BVD-virusfreier, -verdächtiger und -infizierter Rinderbestände (Bundesländer, 2008)

	<b>BVD-virusfreie Bestände<sup>1</sup></b>	<b>BVD-verdächtige Bestände<sup>2</sup></b>	<b>BVD-infizierte Bestände<sup>3</sup></b>
Burgenland	458	35	2
Kärnten	7.800	651	21
Niederösterreich	11.352	-	22
Oberösterreich	8.969	312	64
Salzburg	5.468	40	20
Steiermark	13.113	40	24
Tirol	8.481	1.011	6
Vorarlberg	2.325	234	16
Wien	2	0	0

<sup>1</sup> virusfreier Bestand: amtlich anerkannt BVD-virusfreier Bestand

<sup>2</sup> verdächtiger Bestand: ein Bestand, bei dem die Tankmilchuntersuchung oder Milchuntersuchungen oder Blutuntersuchungen oder klinische Symptome Hinweise auf die Anwesenheit des Erregers geben

<sup>3</sup> infizierter Bestand: ein Bestand, in dem mindestens ein persistent infiziertes Tier (PI) nachgewiesen wurde

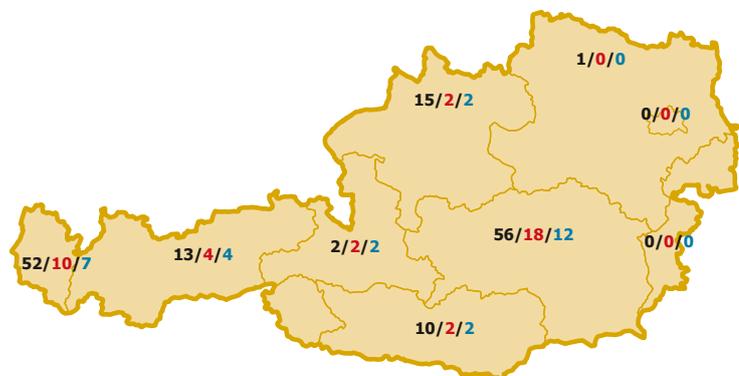
# PARATUBERKULOSE

Die Paratuberkulose oder JOHNE' sche Erkrankung, hervorgerufen durch *Mycobacterium avium* subsp. *paratuberculosis* (MAP), ist eine chronisch verlaufende und unheilbare Krankheit der Wiederkäuer. Die Infektion erfolgt hauptsächlich beim Jungtier über Kot, kotverschmutzte Milch, Zitzen und Kolostrum. Nach einer Inkubationszeit von 2-10 Jahren ist diese Erkrankung gekennzeichnet durch unstillbaren Durchfall bei erhaltener Fresslust, Abmagerung, Rückgang der Milchleistung, verminderte Gewichtszunahme, Infertilität und Tod.

Seit April 2006 besteht in Österreich Anzeigepflicht für klinische Paratuberkulose bei Rindern, Schafen, Ziegen sowie Wildwiederkäuern in Gatterhaltung (Paratuberkulose-Verordnung, BGBl. II Nr. 48/2006). Die Untersuchungen dieses Überwachungsprogrammes erfolgen zentral am AGES-Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen in Linz (Nationales Referenzlabor für Paratuberkulose).

Zur diagnostischen Abklärung von klinischen Verdachtsfällen sind vom Amtstierarzt Blut- und Kotproben einzusenden. Bei verendeten oder getöteten Tieren erfolgt die Einsendung von Organmaterialien (Darmteile, Lymphknoten).

Im Jahr 2008 gelangten Blut-, Kot- und Organproben von 149 Rindern (aus 74 Betrieben), 5 Schafen (aus 2 Betrieben) sowie 4 Stück Farmwild (aus 2 Betrieben) im Rahmen des Überwachungsprogrammes zur Untersuchung. Bei 38 Rindern konnte eine Infektion mit MAP nachgewiesen werden. Die positiv getesteten Rinder stammten aus 29 Betrieben, wobei die Rassen Limousin und Fleckvieh am häufigsten vertreten waren. In Abbildung 3 sind die klinischen Verdachtsfälle der einzelnen Bundesländer (Zahlen in Schwarz), die Anzahl der MAP-positiven Tiere (Zahlen in Rot) sowie die Anzahl der MAP-positiven Betriebe (Zahlen in Blau) dargestellt.



**Abb. 3:** Anzahl der Verdachtsfälle (schwarz), der durch ein positives Laborergebnis bestätigten Rinder (rot), der positiven Betriebe (blau) in Österreich



# TRANSMISSIBLE SPONGIFORME ENZEPHALOPATHIEN — BSE, SCRAPIE, CWD

Das TSE-Überwachungsprogramm wird entsprechend der rechtlichen Vorschriften [Verordnung (EG) Nr. 999/2001 und TSE-Kundmachung (AT) idgF.] durchgeführt.

## Rinder

Im Rahmen des TSE-Überwachungsprogrammes 2008 wurden

- alle Rinder ab einem Alter von 30 Monaten, die für den menschlichen Verzehr geschlachtet wurden, sowie
- alle verendeten, getöteten, not- und aus besonderem Anlass geschlachteten Rinder ab einem Alter von 24 Monaten auf BSE untersucht.

Hierbei wurden insgesamt 224.487 (224.475 untersuchungspflichtige und 12 freiwillig untersuchte

Tiere) auf BSE untersucht; alle diese Untersuchungen konnten mit einem negativen Ergebnis abgeschlossen werden, d.h. im Jahr **2008 konnte in Österreich kein BSE-Fall** festgestellt werden. Damit bleibt die Anzahl der bisher in Österreich aufgetretenen BSE-Fälle (6) unverändert gering.

Die genauen Untersuchungszahlen, aufgeschlüsselt nach den gesetzlich vorgeschriebenen Untersuchungskategorien, sind in Tabelle 6 dargestellt.

Die BSE-Untersuchung bei Rindern ab einem Alter von 20 Monaten auf Wunsch und Kosten des Verfügungsberechtigten wurde im vergangenen Jahr nur bei 12 Rindern in Anspruch genommen.

**Tab. 6:** Anzahl der Untersuchungen von Rindern auf BSE nach Kategorie und Untersuchungsstelle

Kategorie	AGES Graz	AGES Innsbruck	AGES Linz	AGES Mödling	LA Klagenfurt	Gesamt Österreich
Schlachtrinder (Österreich)	15.044	34.034	51.771	46.599	18.181	165.629
Schlachtrinder (nicht Österreich)	9.233	4.567	6.233	12.895	5.159	38.087
Schlachtrinder (auf Ersuchen Verfügungsberechtigter)	8	0	3	1	0	12
Not- und Sonderschlachtungen	301	277	1.090	550	103	2.321
Verendete und getötete Rinder	2.491	3.997	4.328	5.325	2.293	18.434
Klinische Verdachtsfälle	0	0	0	4	0	4
<b>Gesamt pro Institut</b>	<b>27.077</b>	<b>42.875</b>	<b>63.425</b>	<b>65.374</b>	<b>25.736</b>	<b>224.487</b>



## Schafe und Ziegen

Im April 2006 wurden Österreich von der Europäischen Union Zusatzgarantien für Scrapie zuerkannt. Ein nationales Überwachungsprogramm, entsprechend den eingangs erwähnten gesetzlichen Vorschriften, soll die gute Seuchensituation weiterhin aufrechterhalten. Im Rahmen dieses Überwachungssystems werden folgende Schafe und Ziegen auf TSE untersucht:

- alle über 18 Monate alten verendeten oder getöteten Schafe und Ziegen auf Vorliegen von Scrapie, und
- seit August 2007 geschlachtete Schafe und Ziegen ab 18 Monaten, wenn in einem österreichischen Bestand

Tiere aus Ländern eingebracht wurden, in welchen Scrapie endemisch ist oder innerhalb der vergangenen drei Jahre vor der Versendung der Tiere Scrapie bestätigt wurde, oder wenn im Herkunftsbetrieb dieser zugekauften Tiere innerhalb von drei Jahren nach der erfolgten Verbringung Scrapie bestätigt wird.

2008 wurden insgesamt 7.767 Schafe und Ziegen auf TSE untersucht (Tab. 7); **TSE war bei keinem Tier feststellbar.**

**Tab. 7:** Anzahl der Untersuchungen von Schafen und Ziegen auf Scrapie nach Kategorien

Untersuchungskategorien	Anzahl
Geschlachtete Schafe und Ziegen über 18 Monate aus gefährdeten Betrieben	16
Verendete Schafe	5.919
Verendete Ziegen	1.829
Klinische Scrapie Verdachtsfälle	3
<b>Summe</b>	<b>7.767</b>

## Hirschartige

Im Jahr 2007 wurde aufgrund einer Entscheidung der Kommission erstmalig EU-weit, so auch in Österreich, auf das Vorkommen von Chronic Wasting Disease (CWD) bei Hirschartigen untersucht.

Diese progressiv verlaufende Erkrankung ist bei verschiedenen nordamerikanischen Cerviden, u. a. auch beim Amerikanischen Rocky Mountain Hirsch (engl. Wapiti - *Cervus elaphus nelsoni*), bekannt. Der Europäische Rothirsch (*Cervus elaphus elaphus*) ist mit dem Wapiti phylogenetisch sehr nahe verwandt.

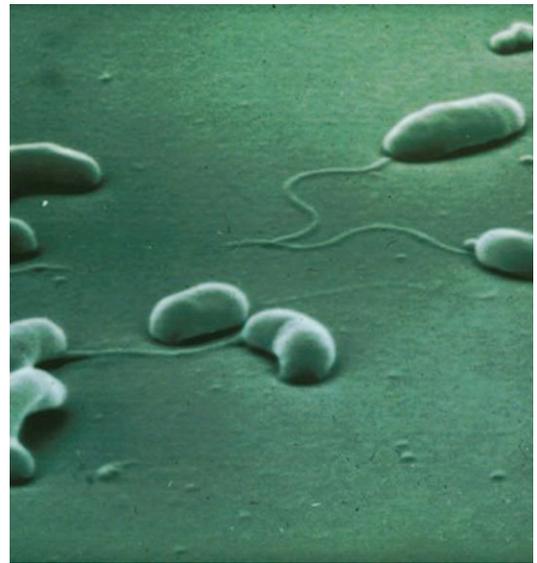
Um auszuschließen, dass auch in der Europäischen Rotwildpopulation bis dato unerkannte Fälle von TSE-Erkrankungen vorkommen, wurde den Mitgliedsstaaten mit hoher Rotwildpopulation ein Stichprobenplan zur Untersuchung auf CWD gesetzlich vorgeschrieben.

Im Rahmen dieses Stichprobenplans sind für Österreich aus dem gesamten Bundesgebiet insgesamt 598 Stück freilebendes Rotwild sowie 586 Stück Rotwild aus Gatterhaltung auf pathogenes Prion-Protein zu untersuchen.

Bis zum Jahresende 2007 konnte Österreich dank der Unterstützung der Jägerschaft die vorgeschriebenen Untersuchungen für freilebendes Rotwild bereits erfüllen. Bei Rotwild aus Gatterhaltung liegt die bis dato untersuchte Anzahl bei 267 Stück. Davon wurden 114 Stück im Jahr 2008 untersucht. **Bisher konnte weder in Österreich noch in den anderen EU-Mitgliedstaaten CWD festgestellt werden.**

# CAMPYLOBACTERIOSE

Die bovine genitale Campylobacteriose oder der enzootische Rinderabort ist eine nach dem Deckseuchengesetz von 1949 anzeigepflichtige Tierseuche. Dabei handelt es sich um eine weltweit vorkommende spezifische Deckseuche des Rindes, die klinisch durch gehäufte Fruchtbarkeitsstörungen und Abortfälle gekennzeichnet ist. Die Übertragung erfolgt ausschließlich beim Deckakt durch den gramnegativen, spiralenförmig gewundenen Erreger *Campylobacter fetus* subsp. *venerealis*, der zur Familie der *Spirillaceae* gehört. Identifiziert wird *Campylobacter fetus* subsp. *venerealis* durch den konventionellen bakteriologischen Kulturversuch, biochemisch und auf molekulargenetischer Ebene. Durch den Einsatz der künstlichen Besamung und durch die regelmäßigen Kontrollen von Besamungsstationen treten Ausbrüche nur mehr vereinzelt auf. Im Berichtsjahr wurde ein positiver Fall festgestellt (Tab. 8).



**Tab. 8:** Anzahl der Campylobacteruntersuchungen beim Rind im Jahr 2008

Untersuchungsmaterial	Anzahl der Einsendungen	davon positiv
Feten und Organteile von Feten	218	0 positiv
Spül-, Samen-, Tupferproben	1.213	1 positiv
<b>Gesamt</b>	<b>1.431</b>	<b>1 positiv</b>

# BRUCELLOSE BEIM KLEINEN WIEDERKÄUER

## ***Brucella melitensis***

Die Schaf- und Ziegenbrucellose ist eine kontagiöse, chronische Infektionskrankheit, die vom Bakterium *Brucella melitensis* verursacht wird. Beim Menschen wird diese Erkrankung als Maltafieber bezeichnet. Die Infektion erfolgt über den Deckakt, Fruchtwasser, Eihäute, abortierte oder normal geborene Lämmer und Kitze, Vaginalsekret, Harn, Milch und per os.

Im Rahmen des serologischen Überwachungsprogrammes gelangten Blutproben von 13.560 Schafen und Ziegen zur Untersuchung auf Antikörper gegen den Erreger *Brucella melitensis*, davon zeigten 2 Tiere eines Bestandes ein nicht negatives Ergebnis.

## ***Brucella ovis***

Der Erreger der Brucellose des Schafbockes ist *Brucella ovis* aus der Gattung *Brucella*. Er ist ausschließlich für Schafe pathogen. Die Infektion erfolgt über die Milch, Vaginalsekret und direkt von Schafbock zu Schafbock. Bei männlichen Tieren verursacht der Erreger eine Nebenhodenentzündung (Epididymitis), Mutterschafe können verlammen. Weiters können erhöhte perinatale Sterblichkeit der Lämmer und Endometritiden vorkommen. Im Berichtsjahr wurden insgesamt 4 Fälle von *Brucella ovis* festgestellt.



# TOLLWUT

Anlässlich des zweiten Welttollwuttages am 28. September 2008 hat sich Österreich als frei von Tollwut erklärt. Dieser gesundheitspolitisch erfreuliche Aspekt ist auf die gute Zusammenarbeit des BMG mit den Ländern und dem Nationalen Referenzlabor für Tollwut zurückzuführen.

2008 wurden im AGES-Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen in Mödling 9.478 Tiere mittels direkter Immunfluoreszenz auf Tollwut untersucht. Davon entfielen 9.326 Proben auf Wildtiere, überwiegend Füchse, und 152 Proben auf Haustiere. Die Anzahl der untersuchten Fledermäuse stieg von 45 im Jahr 2007 auf 68. Bei 193 Tieren, die einen Menschen gebissen haben oder verdächtiges Verhalten zeigten und Kontakt zu Menschen hatten, wurde zusätzlich der Versuch einer Virusisolierung in der Zellkultur unternommen. Ergänzend wurde von diesen Tieren eine immunhistochemische Untersuchung von Gehirn und Speicheldrüse durchgeführt. Alle im Jahr 2008 untersuchten Proben wiesen ein negatives Ergebnis auf.

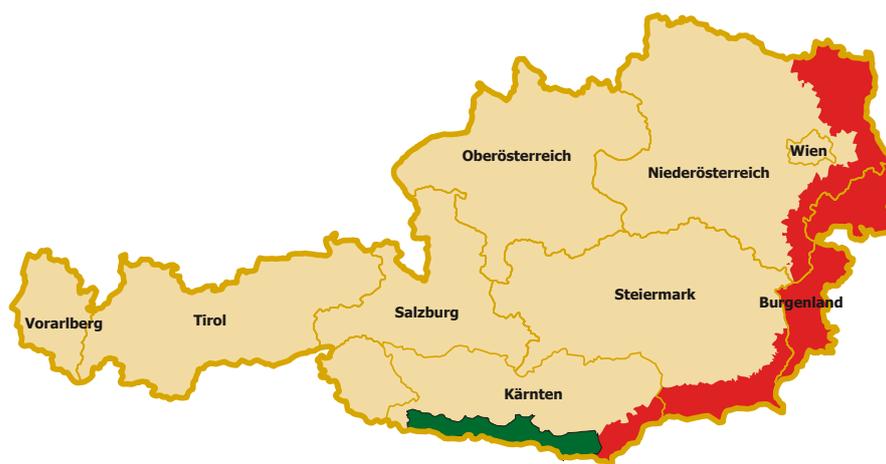
Im Zuge der Frühjahrs- und Herbstimpfkampagnen 2008 wurden über einer Fläche von 11.461 km<sup>2</sup> (nordöstliches Niederösterreich, gesamtes Burgenland, südliche Teile der Steiermark und südliches Kärnten, Abb. 4) jeweils 263.200 Impfköder, die eine attenuierte Lebendvaccine enthalten, mit dem Flugzeug abgeworfen. Aufgrund eines Tollwutausbruches

in Italien Mitte Oktober in der Nähe von Udine wurden als Notimpfung in Kärnten an der Grenze zu Italien und Slowenien zusätzlich 33.600 Impfköder ausgebracht.

Im Jahr 2008 wurden Virustitrationen von 5 Impfstoffchargen durchgeführt. Alle entsprachen den Anforderungen.

Der Erfolg der Impfung wird einerseits durch den Nachweis des dem Impfköder zugesetzten Markers Tetracyclin im Kieferknochen des Fuchses durch Autofluoreszenz im UV-Licht (Aufnahmerate der Impfköder), andererseits durch Nachweis von Antikörpern im Blut durch einen kommerziell erhältlichen ELISA (Wirksamkeit der Impfung) nachgewiesen. In der Saison 2007/2008 waren von den 264 aus den Impfgebieten untersuchten Kieferknochen 244 positiv, das ergibt eine Aufnahmerate von 92,42 %. Von den untersuchten 245 Blutproben ergaben 20,4 % ein positives Ergebnis.

Im Rahmen der Untersuchungen des PET Travel Schemes und der Kontrolle des Impferfolges bei Menschen wurden 2008 967 Blutproben mittels Fluorescence Antibody Virus Neutralisation Test (FAVNT) untersucht. 814 Proben stammten von Hunden, 144 von Katzen und 9 von Menschen. Von diesen hatten 816 Proben einen ausreichend hohen Antikörpertiter, 134 keinen ausreichenden Titer und 17 Proben waren nicht auswertbar.



**Abb. 4:** Gebiete der oralen Immunisierung der Füchse gegen die Tollwut in Österreich 2008 (rot: Frühjahrs- und Herbstauslage 2008; grün: Notfallsimpfung Herbst 2008)



## EUROPÄISCHE SCHWEINEPEST

Im Jahr 2008 wurden im nationalen Referenzlabor am AGES-Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen in Mödling 1.715 Blutproben von Hausschweinen und Wildschweinen auf Antikörper gegen die Europäische Schweinepest (ESP) untersucht. Weiters wurden 180 Organproben auf Virusisolierung getestet. In allen Proben konnten weder Antikörper noch Antigen nachgewiesen werden (Tab. 9).

**Tab. 9:** Anzahl der untersuchten Proben auf Europäische Schweinepest (ESP) im Jahr 2008

Antikörper (ELISA)	Antikörper (SNT)	Antigen (Virusisolierung)
1.715	15	180

## AUJESZKYSCHES KRANKHEIT

Im Jahr 2008 wurden insgesamt 13.812 Blutproben von Hausschweinen auf Antikörper gegen Aujeszky Disease (AD) untersucht. 162 Organproben wurden auf vermehrungsfähiges Virus in Zellkulturen getestet. Alle Untersuchungen ergaben ein negatives Ergebnis (Tab. 10).

**Tab. 10:** Anzahl der untersuchten Proben auf Aujeszky Disease (AD) im Jahr 2008

Antikörper (ELISA)	Antikörper (SNT)	Antigen (Virusisolierung)
13.812	13	162

# ZOONOSEN-GRUNDLAGEN- STUDIE: SALMONELLEN UND CAMPYLOBACTER

In Österreich aber auch EU-weit stellen Infektionen mit Campylobacter neben Salmonellen-Infektionen beim Menschen eine der häufigsten lebensmittelbedingten Erkrankungen dar.

Aus diesem Grund wurden EU-weit Erhebungen zur Salmonellen- und Campylobacterprävalenz bei verschiedenen Tierarten durchgeführt. Diese Studien dienen dazu, Gemeinschaftsziele zur Bekämpfung festzulegen.



# SALMONELLEN BEI ZUCHTSCHWEINEN

Österreichweit wurden im Berichtsjahr 88 Herdebuchbetriebe und 174 Vermehrungsbetriebe auf das Vorkommen von Salmonellen untersucht. Die Probenziehung (10 Sammelkotproben) in den willkürlich ausgewählten Betrieben erfolgte saisonal aufgeteilt aus zufällig ausgewählten Buchten, Ausläufen oder Gruppen durch amtlich beauftragte Tierärzte.

2.520 Proben aus 252 gültigen Probenahmen wurden analysiert; 57 Probenahmen wurden in Zucht- (Herdebuch-), 171 in Erzeugungsbetrieben und 24 in Kombinationsbetrieben durchgeführt (Tab. 11). Salmonellen wurden in 15 Betrieben (6,0 %) aus insgesamt 32 Proben (1,3 %) isoliert (Tab. 12). Das ergibt eine Prävalenz von *Salmonella* spp. in Zuchtbetrieben von 5,2 %, in Erzeugungsbetrieben von 5,8 %, und in Kombinationsbetrieben von 9,1 %.

**Tab. 11:** Anzahl der Untersuchungen auf Salmonellen und Verteilung der positiven Ergebnisse nach der Größenkategorie der Schweinebestände

Größenkategorie der beprobten Betriebe	Anzahl der beprobten Betriebe	
	Untersucht	Positiv (%)
<50	52	0
50 – 99	141	6 (4,3)
100 – 399	55	7 (12,7)
400 - 999	3	2 (66,7)
>999	1	0
<b>Gesamt</b>	<b>252</b>	<b>15 (6,0)</b>

In den positiven Betrieben wurde jeweils nur ein Sero- bzw. Phagentyp festgestellt. *Salmonella enteritidis* konnte in keinem Betrieb nachgewiesen werden, *S. typhimurium* war in 3 Zuchtbetrieben (1,2 %) nachweisbar.

Schweine spielen als Reservoir für Salmonellen in Österreich eine geringe Rolle, dies hat sich auch im vergangenen Jahr in der Grundlagenstudie Schlachtschweine gezeigt.

*S. typhimurium* wird häufig von Schädigern in Betriebe eingeschleppt, die übrigen gefundenen Salmonellentypen sind sogenannte „Futtermittelsalmonellen“ und spielen als Krankheitserreger beim Menschen eine untergeordnete Rolle.

**Tab. 12:** Typisierungen von Salmonellen in den Schweinebeständen

Typisierung	Anzahl der positiven Betriebe je Kategorie			
	Zucht	Erzeugung	Kombination	Gesamt
<i>S. bredeney</i>	0	1	0	1
<i>S. derby</i>	0	1	1	2
<i>S. indiana</i>	0	1	0	1
<i>S. infantis</i>	0	1	0	1
<i>S. livingstone</i>	0	2	0	2
<i>S. mbandake</i>	0	1	0	1
<i>S. montevideo</i>	0	2	0	2
<i>S. muenchen</i>	0	0	1	1
<i>S. tennessee</i>	0	1	0	1
<i>S. typhimurium</i> DT 104L	2	0	0	2
<i>S. typhimurium</i> RDNC	1	0	0	1
<b>Gesamt</b>	<b>3</b>	<b>10</b>	<b>2</b>	<b>15</b>



# CAMPYLOBACTER IN MASTGEFLÜGEL

Es wurde eine EU-weite Grundlagenstudie zum Vorkommen von Campylobacter in Darminhalten von Mastgeflügel sowie Campylobacter und Salmonellen auf Geflügelschlachtkörpern durchgeführt, um vergleichbare Daten über die Prävalenz der Keime und deren Entwicklung von Resistenzen gegen antimikrobielle Mittel zu erhalten.

Die Proben, jeweils 10 Darmkonvolute und ein Schlachtkörper einer Charge, wurden in den 5 größten österreichischen Schlachthöfen gezogen, in denen 2007 insgesamt mehr als 80 % der Masthühner geschlachtet wurden. Sie liegen in den Bundesländern Kärnten, Oberösterreich und Steiermark. 420 Schlachtchargen wurden beprobt, anteilmäßig auf die Schlachthöfe und zufällig auf das Jahr verteilt. Die Probenahme erfolgte durch amtlich beauftragte Tierärzte. Die Untersuchung der gepoolten Darmkonvolute auf thermotolerante Campylobacter erfolgte am AGES-Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen in Graz, die Untersuchung der Schlachtkörper auf Campylobacter und Salmonellen sowie die Resistenztestungen der Bakterienstämme am AGES-Institut für medizinische Mikrobiologie und Hygiene in Graz.



Von 420 Schlachtchargen wurden 408 am AGES-Institut für veterinärmedizinische Untersuchungen in Graz untersucht. Thermotolerante Campylobacter wurden in 195 (47,8 %) der untersuchten gepoolten Darminhalte gefunden. Details zu der Speziesverteilung,

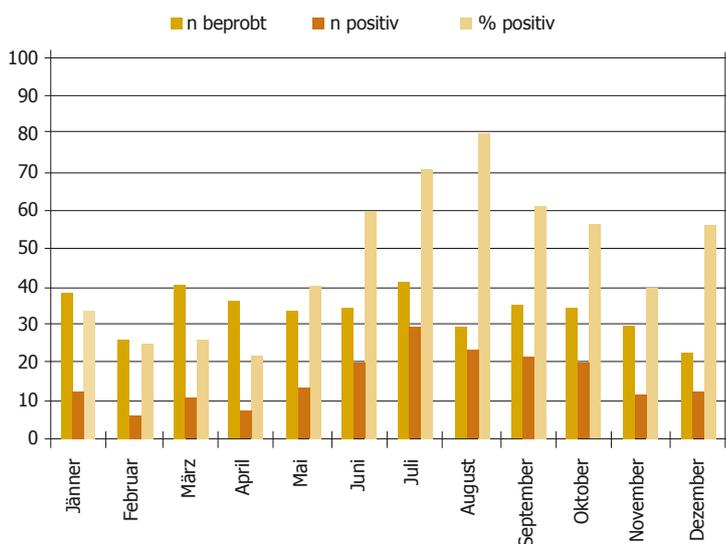
zu den Prävalenzen in den Bundesländern und zum jahreszeitlichen Verlauf (Maximum im August mit 80 %) finden sich in den Tabellen 13 und 14 sowie in Abbildung 5.

**Tab. 13:** Differenzierungen von thermotoleranten Campylobacter (N=408) in gepoolten Darminhalten (Zäkumproben) bei Masthühnern

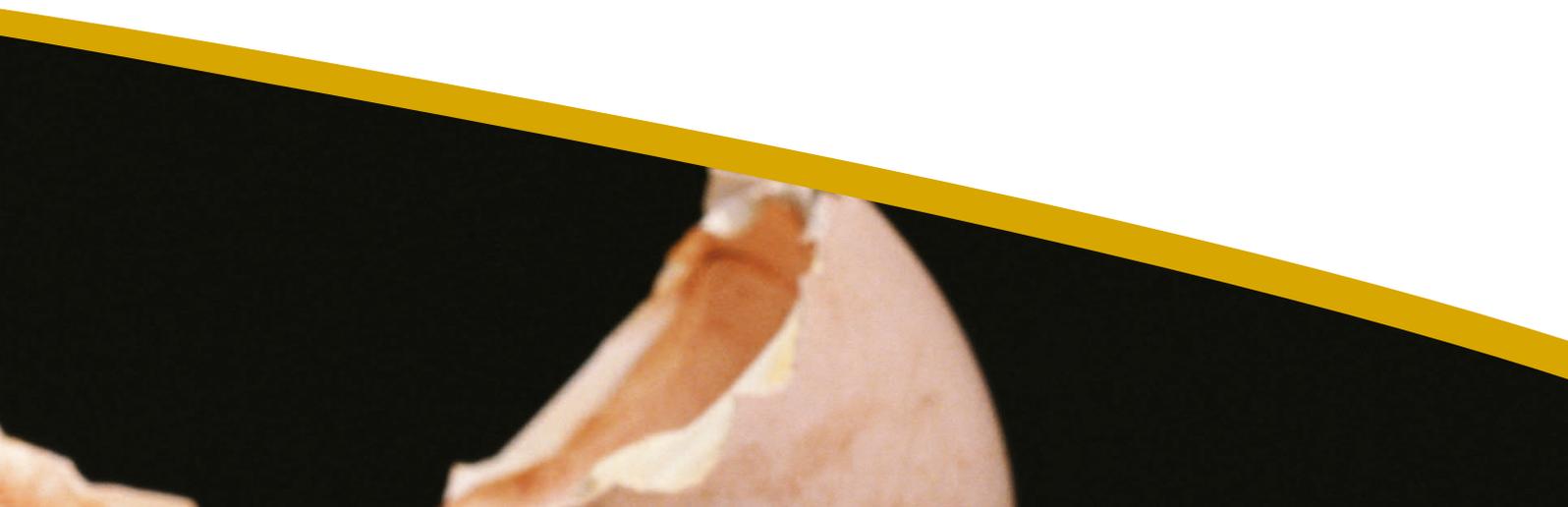
Spezies	gepoolte Darminhalte	
	n	%
Campylobacter nachgewiesen	195	47,8
<i>C. jejuni</i>	127	31,1
<i>C. coli</i>	65	15,9
<i>C. lari</i>	0	0
Andere <i>C. spp.</i>	3	0,7

**Tab. 14:** Untersuchungsergebnisse der Darminhalte nach Herkunft der Masthühner aus den Bundesländern

Bundesland	Ergebnis Darminhalte		
	untersucht	positiv	
	n	n	%
Kärnten	70	31	44,3
Niederösterreich	134	58	43,3
Oberösterreich	92	37	40,2
Steiermark	112	69	61,6
<b>Gesamt</b>	<b>408</b>	<b>195</b>	<b>47,8</b>



**Abb. 5:** Jahreszeitlicher Verlauf der Probenahmen für die Untersuchung auf Campylobacter bei Masthühnern und deren Untersuchungsergebnisse



# AVIÄRE INFLUENZA

Im Jahr 2008 wurden gesamt 6.327 Blutproben auf Antikörper gegen Aviäre Influenza (AI) untersucht (Tab. 15):

- 6.190 Proben mittels ELISA,
- 137 Proben mittels Hämagglutinationshemmungstest (HAH),
- 48 Organproben auf Virusvermehrung in der Eikultur,
- 2.012 Proben in der real-time RT-PCR auf Virusgenome.

Das europaweite AI-Screeningprogramm besteht aus einem aktiven und einem passiven Teil.

Im Teil „aktives Surveillance“ gelangte Schlachtblut von 600 Legehennen aus 60 Betrieben, von 720 Mastputen aus 72 Betrieben, von 1.598 Gänsen und Enten aus 58 Betrieben und von 50 Straußen aus 8 Betrieben zur serologischen Untersuchung.

Kotproben von 1.013 Wildwasservögeln, gesammelt im Frühling und im Herbst, wurden zum Virusnachweis mittels real-time RT-PCR untersucht.

Beim Teil „passives Surveillance“ wurden Organe von 999 tot aufgefundenen Vögeln mittels real-time RT-PCR untersucht und 1.006 Sektionen von Vögeln auf AI durchgeführt.

Alle Antikörpertests waren negativ.

In den Antigen Tests konnte kein „high pathogen Aviäre Influenza“ (HPAI) nachgewiesen werden. Hin-gegen war 75 mal „low pathogen Aviäre Influenza“ (LPAI) festzustellen, davon 10x H7, 6x H3N6, 2x H13N6 und 57 nicht typisierte Influenzaviren.

**Tab. 15:** Anzahl der untersuchten Proben auf Aviäre Influenza (AI) im Jahr 2008

Antikörpernachweis		Virusnachweis	
ELISA	HAH	PCR	Eikultur
6.327	137	2.012	48
Negativ	Negativ	Kein HPAI; 75 LPAI	Kein HPAI

# SPORADISCH AUFGETRETENE TIERSEUCHEN

Im Berichtsjahr wurden folgende Tierseuchen vereinzelt festgestellt:

- 104 Fälle von Rauschbrand beim Rind
- 4 Fälle von Räude (1 Pferd, 3 Schafe)
- 12 Fälle von Bläschenausschlag bei Pferden
- 5 Fälle von Viraler Hämorrhagischer Septikämie bei Forellen
- 5 Fälle von Psittakose bei Psittaciden
- 171 Fälle von Amerikanischer Faulbrut bei Bienen

# KONTAKTADRESSEN

## AGES

### **Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen Mödling**

Robert Koch Gasse 17  
2340 Mödling  
Tel. +43 (0) 505 55-38112  
Fax +43 (0) 505 55-38108  
Email: vetmed.moedling@ages.at

### **Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen Linz**

Kudlichstraße 27  
4021 Linz  
Tel. +43 (0) 505 55-45111  
Fax +43 (01) 505 55-45109  
Email: vetmed.linz@ages.at

### **Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen Graz**

Puchstraße 11  
8020 Graz  
Tel. +43 (316) 271 278-0  
Fax +43 (316) 271 510  
Email: vetmed.graz@ages.at

### **Institut für Veterinärmedizinische Untersuchungen Innsbruck**

Technikerstraße 70  
6020 Innsbruck  
Tel. +43 (0) 505 55-71111  
Fax +43 (0) 505 55-71333  
mail: vetmed.innsbruck@ages.at

## BMG

### **Bundesministerium für Gesundheit**

Radetzkystraße 2  
1031 Wien  
Tel. +43 (1) 711 00-0  
Fax +43 (1) 711 00-14300

# REDAKTION

### **Bundesministerium für Gesundheit**

Veterinärverwaltung  
Radetzkystr. 2, 1031 Wien  
www.bmg.gv.at

BL Mag. Ulrich Herzog  
Dr. Johann Damoser  
Dr. Andrea Höflechner-Pörtl  
Mag. Klaus Kostenzer  
Dr. Renate Krassnig  
Dr. Elisabeth Marsch  
Dr. Elfriede Österreicher  
Mag. Simon Stockreiter

### **AGES - Österreichische Agentur für Gesundheit und Ernährungs- sicherheit GmbH**

Spargelfeldstr. 191, 1220 Wien  
www.ages.at

Univ.-Prof. Dr. Josef Köfer  
Dr. Michael Dünser  
Mag. Ulla Winkler  
Univ.-Prof. Dr. Petra Winter

# GESUNDHEIT FÜR MENSCH, TIER UND PFLANZE

Landwirtschaft



Daten, Statistik  
und Risikobewertung



Lebensmittel



Analytik-Kompetenzzentren



Veterinärmedizin



PharmMed —  
Arzneimittel und  
Medizinprodukte



Humanmedizin

## Impressum

Herausgeber:

**Bundesministerium für Gesundheit**

Veterinärverwaltung

Radetzkystr. 2, 1031 Wien

[www.bmg.gv.at](http://www.bmg.gv.at)

**AGES - Österreichische Agentur für**

**Gesundheit und Ernährungssicherheit GmbH**

Spargelfeldstr. 191, 1220 Wien

[www.ages.at](http://www.ages.at)

Fotos: bmg, ages, agrarfoto, fotolia

Graphische Gestaltung: Agentur WIRZ

© BMG & AGES, August 2009